



APORTES BOTÁNICOS DE SALTA - Ser. Flora

HERBARIO MCNS
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Buenos Aires 177 - 4400 Salta - República Argentina
ISSN 0327 - 506X
Nº 24

Vol. 2

Noviembre 1994
Edición digital 2012

FLORA DEL VALLE DE LERMA

R U T A C E A E Juss.

Fanny C. Juárez¹

Árboles, arbustos con espinas, raro hierbas o lianas. Tallos y ramas con canales oleíferos; hojas, flores y frutos con glándulas translúcidas con aceites esenciales. Hojas alternas, raro opuestas, compuestas, pocas veces simples. Inflorescencias en cimas axilares o terminales, panículas, espigas o fascículos, raro solitarias. Flores perfectas, 3-5-meras, polígamas o dioicas. Cáliz con sépalos levemente soldados, raro ausentes. Corola con pétalos libres, raro soldados. Estambres iso-, diplo- o polistémonos; filamentos generalmente libres o soldados en la base, insertos sobre un disco, a veces unidos a la corola. Gineceo súpero, sésil o estipitado, con (1-) 4-5 carpelos, libres o unidos, terminales o ginobásicos, con 1-2 óvulos por carpelo. Fruto esquizocárpico, hesperidio, sámara, drupa o baya.

Cerca de 120 géneros con 1300 a 1400 especies de regiones tropicales de todo el mundo. En Argentina 6 géneros con alrededor de 16 especies.

Esta familia pertenece a la oscura y poco natural constelación de órdenes Sapindales-Geraniales-Parietales, habiendo recibido emplazamientos muy dispares cuando se buscaron esquemas con mayor naturalidad filogenética. De acuerdo con Novara (com. pers.), posiblemente quien interpretó mejor estas relaciones haya sido Takhtajan (1969) al crear el superorden Rutanae, donde agrupa los órdenes Rutales (con la familia Rutaceae), Sapindales (Acerales) Geraniales y Polygalales. Lamentablemente este esquema debe desecharse por que no cumple con las reglas

¹ Herbario MCNS. Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires 177, 4400 Salta. Argentina.

FLORA DEL VALLE DE LERMA

(Provincia de Salta – República Argentina)

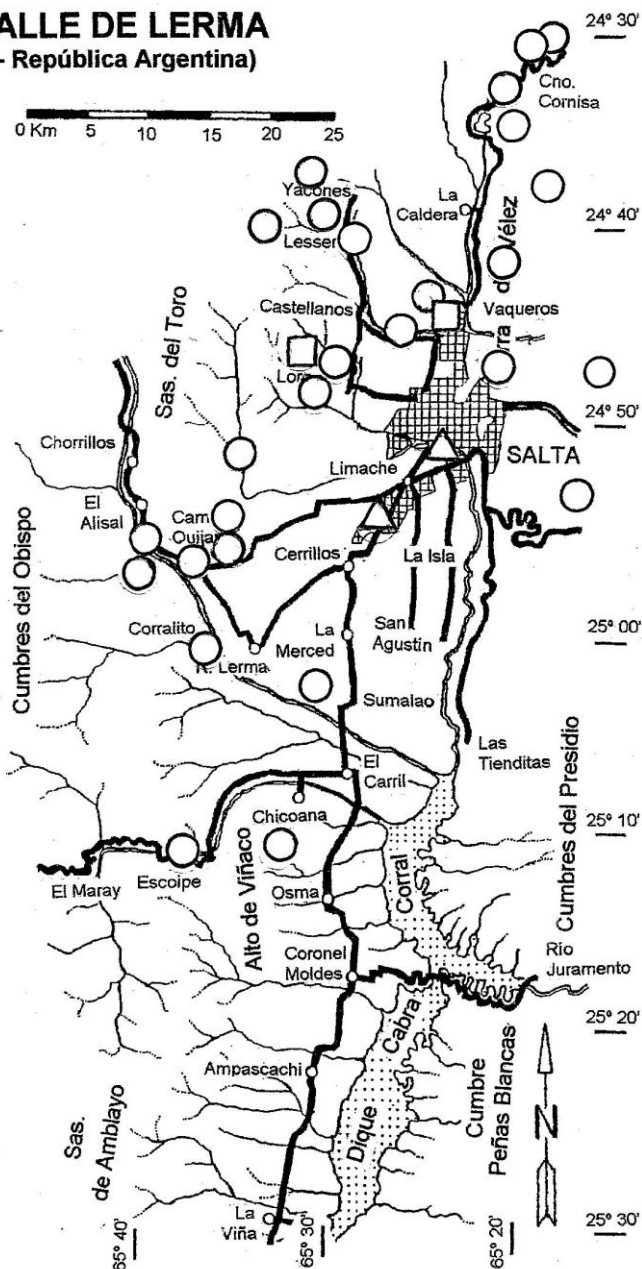
REFERENCIAS

RUTACEAE

○ *Zanthoxylum coco*

□ *Z. petiolare*

△ *Ruta chalepensis*



del Código de Nomenclatura Botánica. Un criterio similar pero más simple había adoptado, con anterioridad, Hutchinson (1964) al colocarla en el On. Rutales, próxima a Simaroubaceae, Burseraceae y Averrhoaceae. Otros filogenetistas la ubicaron en el On. Sapindales, próxima a las Meliaceae y también a las Simaroubaceae (Cronquist, 1968). En el sistema de Engler & Diels (1936) esta familia se emplazó en el Suborden Geraniinae del On. Geraniales, próxima a las Simaroubaceae, Burseraceae y Zygophyllaceae.

Las Rutáceas se diferencian de sus más afines por las hojas compuestas, raro simples, alternas, con glándulas traslúcidas y con aceites aromáticos en el mesófilo; el gineceo sobre un disco nectarífero notorio y el ovario lobado.

Obs.: El género *Citrus* L. es el de mayor importancia económica de la Familia con alrededor de 16 especies asiáticas, algunas de ellas, como *C. limon* (L.) Burn, “limonero”, *C. reticulata* Blanco, “mandarino”, *C. sinensis* (L.) Osbeck, “naranja dulce” y *C. paradisi* Macf., “pomelo”, son de gran cultivo en Salta y diversas regiones tropicales del País.

Bibliografía: Cowan, R. & L. B. Smith. 1973. Rutáceas, en R. Reitz (ed.) *Fl. Illustr. Catar.*, fasc. RUTA; 1-89. Itajaí. Brasil.- Cronquist, A. 1968. *The Evolution and Classification of Flowering Plants*. 1 vol. 396 pp. Thomas Nelson & Sons Ltd. London.- Engler, A. & L. Diels. *Syllabus der Pflanzenfamilien*, 11th. ed. Brontraeger. Berlin.- Hutchinson, J. 1964, *The Families of Flowering Plants*. Ed. 2, Vol. 1, Dicotyledons, 510 pp. Clarendon Press. Oxford.- Spichiger, R. & L. Stutz de Ortega. 1987. Rutaceae, en R. Spichiger (ed.) *Fl. Paraguay*: 1-50. Ginebra.- Takhtajan, A. 1969. *Flowering Plants, Origin and Dispersal*. Trad. del ruso al inglés por C. Jeffrey, 1 vol. 310 pp. Smithsonian Institution Press. Washington.- Zuloaga, F. O. & al. 2010. Flora del Conosur. Catálogo de las Plantas Vasculares. Instituto de Botánica Darwinion. San Isidro. Bs. As.- [http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/Flora Argentina/FA](http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA).

A. Árboles o arbustos con aguijones. Estambres isostémonos

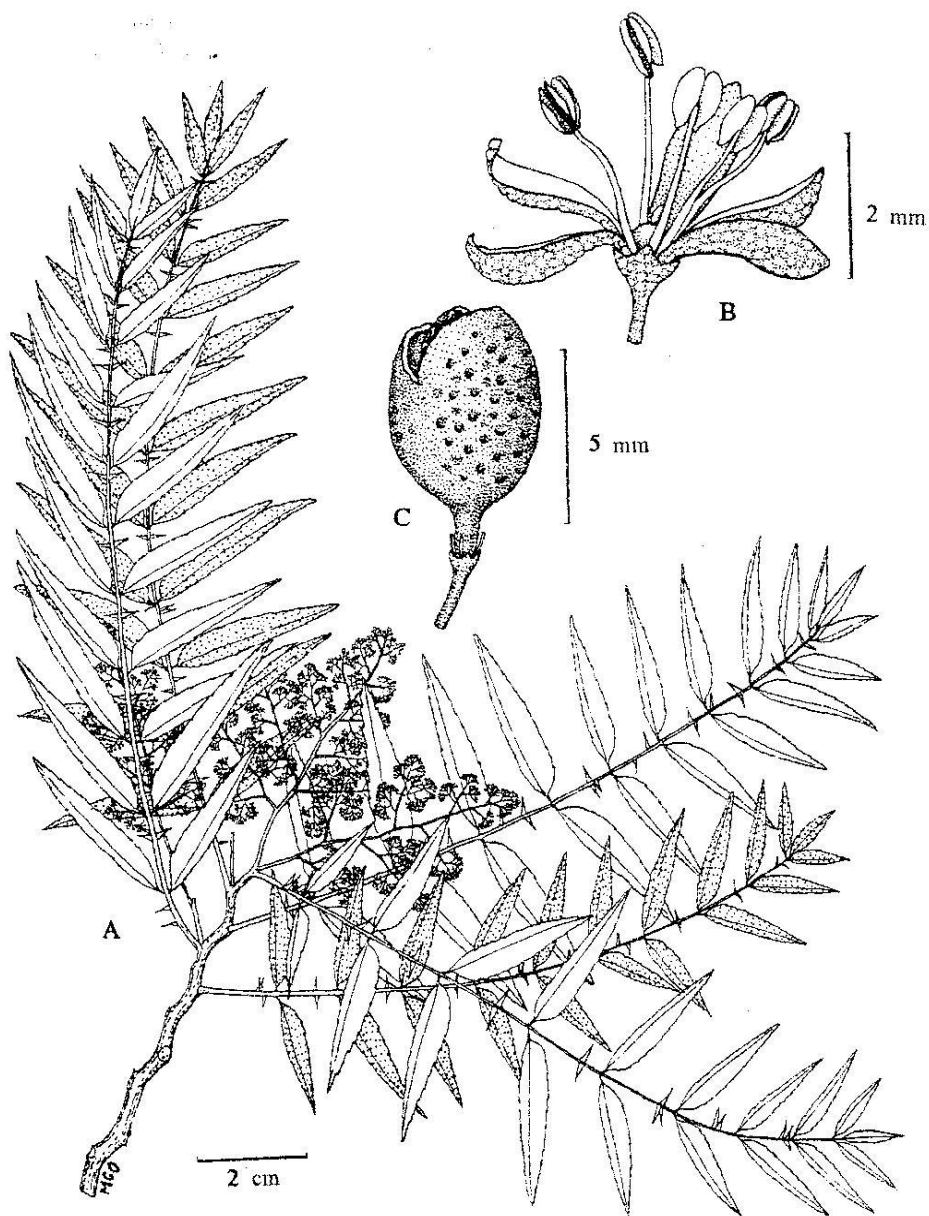
1. *Zanthoxylum*

A'. Hierbas sin aguijones. Estambres diplostémonos. 2. *Ruta*

1. *Zanthoxylum* L.

Árboles o arbustos, monoicos o dioicos, con aguijones cónicos en el tronco, y rectos o curvos en las ramas. Hojas alternas, imparipinnadas, folíolos sésiles o brevemente peciolados; láminas con puntos glandulares en toda su superficie o sólo en los bordes, glabras o pubescentes, inermes o con aguijones en raquis y folíolos. Inflorescencias en panículas o glomérulos, axilares o terminales. Flores perfectas o imperfectas, cáliz con 4-5 sépalos soldados, pubescentes o glabros. Corola con 4-5

pétalos imbricados, con borde liso o pestañoso, glabros, raro pubescentes. Flor estaminada con 4-5 estambres exsertos y ovario rudimentario. Gineceo de la flor



Lám. 1. *Zanthoxylum coco*. A, rama florífera; B, flor; C, fruto. (A y B, de Palací 80); C, de Varela 4). Dib. M. C. Otero.

pistilada con 1-5 carpelos levemente soldados, separándose a la madurez, cada uno 1-locular y 1.ovulado. Fruto folículo o polifolículo. Semillas globosas.

Obs.: En el valle de Lerma las especies poseen solamente flores pistiladas y estaminadas sobre distintos pies. No se observan flores perfectas como mencionan Spichiger & Stutz de Ortega (1980) para el Paraguay.

Bibliografía: Escalante, M. G. 1961. El género *Fagara* en la Argentina. *Bolet. Soc. Argent. Bot.* 9: 291-318.

A. Ramas con aguijones rectos. Limbo de bordes aserrados con puntos glandulares traslúcidos.1. *Z. coco*

A'. Ramas con aguijones curvos. Limbo de borde entero o levemente crenado hacia el ápice, sin puntos glandulares.2. *Z. petiolare*

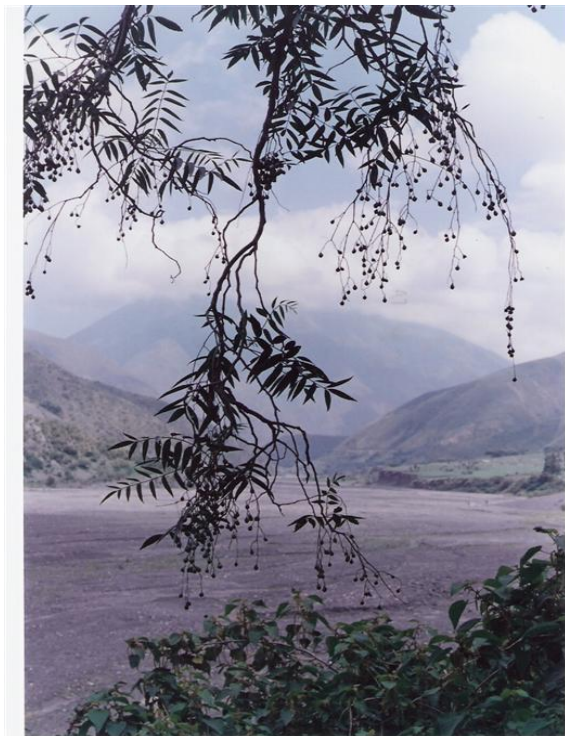
1. ***Zanthoxylum coco*** Gillies ex Hook. & Arn. (Lám. 1, foto 1)
[=*Fagara coco* (Gillies) Engl.]

Árbol de hasta 10 m alt., con aguijones rectos, cónicos, de 0,6-1,0 cm long. Hojas con glándulas en la parte distal de cada segmento del raquis; pecíolo de 2,6-4,5 cm long.; folíolos 7-13, membranáceos, lanceolados con ápice agudo, borde aserrado con glándulas en los bordes de los dientes, de 4,0-6,5 cm. long. x 1,0-1,7 cm lat. Inflorescencia en racimos terminales o axilares, de 9-13 cm long. Flores imperfectas. Cáliz con 5 sépalos triangulares, de 0,5 mm long. Pétalos blanquecinos, oblongo-lanceolados, glabros, de 2 mm long. Androceo de la flor estaminada con anteras elípticas iguales o más largas que los filamentos. Gineceo súpero, 2-ovulado, de 2 mm alt., rudimentario en la flor estaminada. Fruto folículo subgloboso, de 7 mm diám.; semilla negra, brillante, de 5 mm diám.

Desde Bolivia, Jujuy y Salta hasta San Luis. Es común en bosques húmedos y en zonas de transición con el parque chaqueño. En la zona de estudio se la encuentra en filos de cerros y bordes de acequias de comunidades de Fondo de Valle.

Nombre vulgar: “Coco”, “cochucho”.

Usos: Su madera amarilla o amarillo-verdosa, fragante, blanda y liviana, se usa en carpintería, mueblería, instrumentos musicales, enchapados, etc. Sus hojas y corteza en medicina popular pues se le atribuyen propiedades sudofrías, astringentes y diuréticas, por la presencia de un alcaloide, la fagarina (Hieronymus,



Fotos 1 y 2. *Xanthoxylum
coco*. Ramas en fruto y
flor respectivamente.
Fotos de L. Novara



1882. *Pl. Diaphor.*: 53). Su corteza se usa para curtir cueros y las hojas como tintórea.

Material estudiado²: **Dpto. Capital:** A° Castellanos, 5 km al W del puente a Yacones. Novara 8079. 16-IX-1988.- Fca. La Candelaria. Tolaba 531. 21-V-1995.- La Lagunilla. Saravia Toledo 2174. 16-IX-1989.- Potrero de Uriburu. Varela & Novara 194. 14-X-1982.- Quebr. de San Lorenzo. Novara 334. 13-III-1976.- *Ibid.*, Novara 440. 30-VII-1977.- **Dpto. Cerrillos:** Fca. El Rodeo, 1 km al N del río Rosario, 6 km al S de La Merced. Novara 3411. 17-V-1993.- La Pedrera, cumbre de C°s. Novara & Varela 2133. 26-X-1981.- **Dpto. Chicoana:** Quebr. de Tilián. Ortín 79. 30-I-1987.- Quebr. de Escoipe, Mal Paso, frente a Quebr. Las Chuñas, Ruta 33 Km 23,5. Novara 12076 11-IX-2004.- **Dpto. La Caldera:** A° Chaile, Vaqueros. Núñez & Palací 240. 3-III-1987.- Cno. de cornisa. Legname & Cuezso 8662C. 2-IX-1971. *Ibid.*, Ruta 9, Km 42. Palací 1002. 5-X-1987.- C° San José, al E del río Caldera. Novara 6846. 8-VII-1987.- Cta. del Gallinato, entre el río Caldera y el abra del camino a Güemes. Novara 6979. 10-X-1987.- El Ucumar, cno. a Jujuy, Ruta 9 Km 1642. Novara & Bruno 9039. 15-IX-1989.- Fca. La Angostura. Novara 1371. 26-X-1980.- Límite entre Fcas. Lesser y Yacones. Núñez & *al.* 477. 24-IX-1988.- Ruta 9 Km 1642,5, al S 5 km del abra de Sta. Laura. Novara 8043. 24-VII-1988.- Snías. de Lesser, A° Peñas Blancas. Palací 80. 3-VII-1983.- Vaqueros. Varela 4. 17-VIII-1973.- Sa. de Yacones, C°s al W del cno. Novara 6849. 26-VII-1987.- Yacones, bajo la línea de alta tensión. Novara 11282. 20-VI-1999.- **Dpto. Rosario de Lerma:** Cpo. Quijano. Tolaba 188. 22-VI-1991.- *Ibid.*, dique Las Lomitas. Novara 1297. 21-IX-1980.- *Ibid.*, Novara 8065. 16-VIII-1988.- Corralito, cerca de la Usina. Novara & Schain 3542. 10-VIII-1973.- Quebr. del Toro, Ruta 51, Km 31. Novara 7542. 16-I-1983.- *Ibid.*, Tolaba 546. 30-VI-1995.- Río Blanco, costado de vías del FF.CC., a 100 m del puente. Tolaba 188. 22-VI-1991.

2. *Zanthoxylum petiolare* A.St.-Hil. & Tul. (Foto 1)

[=*Fagara naranjillo* (Griseb.) Engl.]

Árbol de 3-10 m alt., de corteza oscura, con agujones curvos de 4 cm de long. en las ramas. Hojas pari- o imparipinnadas, con 3-8 folíolos glabros, ovado-lanceolados, membranosos, sin puntos glandulares, con bordes enteros o levemente crenados en el ápice y glándulas entre las crenas, de 4,0-5,5 cm long. x 1,9-2,8 cm lat.; pecíolo de 1,5-2,0 cm long. Inflorescencias en panículas. Flores imperfectas, subsésiles. Cáliz con 5 dientes triangulares, de 0,5 mm long.; corola amarilla pálida, con 5 lóbulos ovales, de 2-3 mm long. Los ciclos estériles semejantes en las 2 flores. Estambres exsertos, de 4 mm long.; filamentos filiformes, de 3 mm. Gineceo subgloboso, con 2 carpelos, de los cuales solo uno llega a la madurez, de 2 mm diám. Fruto folículo color verdoso, verrucoso, de 4 mm diám. Semilla negra, lustrosa, de 3 mm long.

² El material carente de siglas posee su original depositado en el Herbario MCNS; Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Los departamentos citados corresponden a la Provincia de Salta. Argentina.

Bolivia, Paraguay oriental y norte de Argentina hasta el nordeste de Formosa, Chaco, Corrientes y norte de Misiones

Obs.: Muy parecida a la especie anterior, se diferencia por el aroma cítrico de sus flores y de sus hojas al ser frotadas.

Obs.: Llama la atención de que se encontraron solamente 2 ejemplares del área estudiada. Como el último data de 1942, cabe la sospecha de su posible desaparición del valle de Lerma.

Obs.: En el N de la Provincia se encuentra *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl. que se diferencia de las especies anteriores por los folíolos con pelos estrellados.

Nombres vulgares: “Sacha limón”, “naranjillo”.

Usos: Según Cowan & Smith (1973: 17) se usa para carpintería y leña.

Bibliografía: Digilio, A. P. & P. R. Legname, 1966. Los árboles indígenas de la Provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* 15, Lám. 51. Instit. Miguel Lillo. S. M. Tucumán.

Material estudiado: Dpto. Capital: San Lorenzo. Venturi 3696.30-X-1926.- Dpto. La Caldera: La Caldera. Rosa 272. 2-II-1942.



Foto 3. *Zanthoxylum petiolare*. Foto de trekkingchile.com.

2. *Ruta* L.

Hierba perenne o sufrutice de hojas alternas, simples, pinnatipartidas, glandulosas. Inflorescencias en corimbos o panículas. Flores perfectas, actinomorfas. Cáliz con 4-5 sépalos persistentes. Corola con 4-5 pétalos imbricados. Estambres diplostémonos insertos en un disco 8-10-lobado. Gineceo súpero, 4-5-locular, pauci o pluriovulado. Fruto seco, dehiscente o indehiscente. Semillas con endosperma carnoso.

Alrededor de 60 especies originarias de las Islas Canarias y de Siberia.

1. *Ruta chalepensis* L. (Lám. 2, mapa 1)

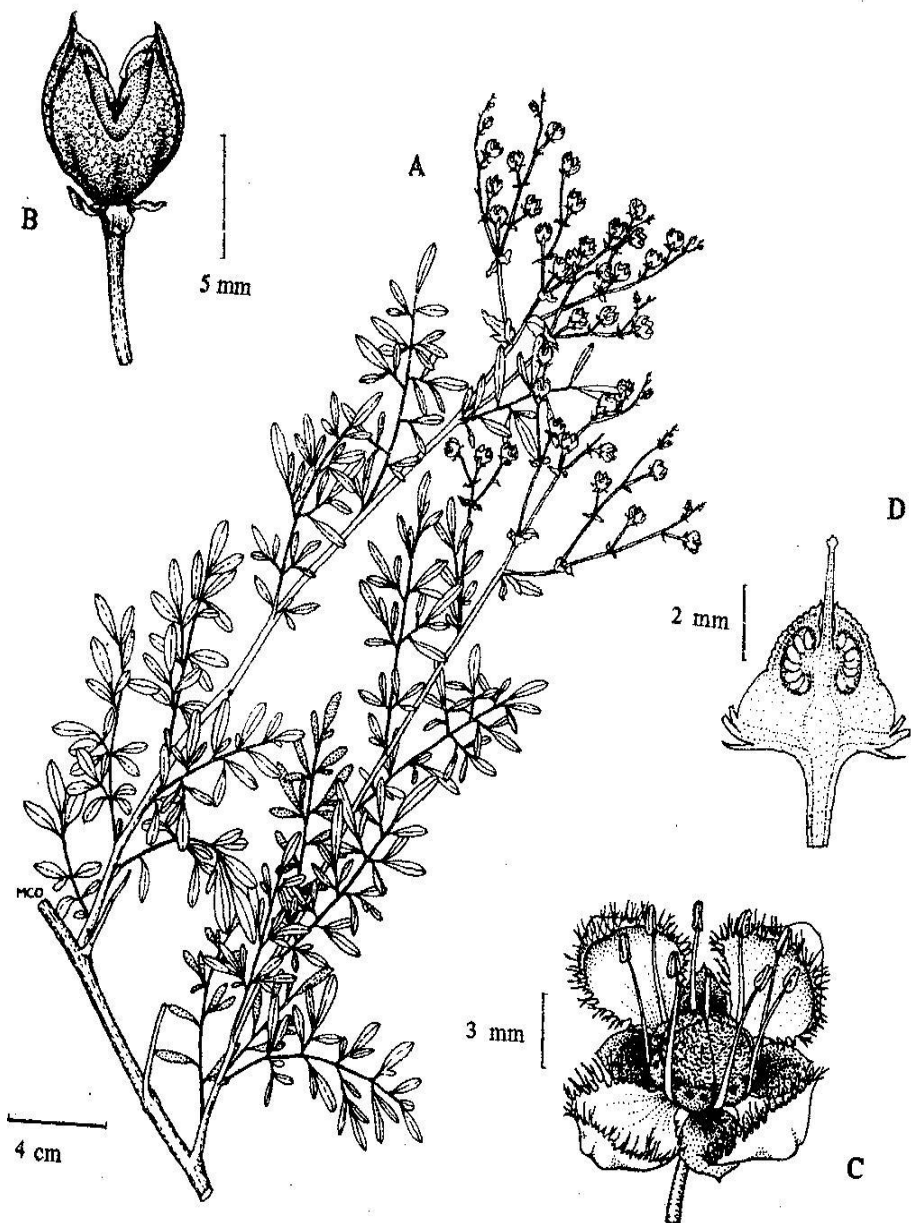
Hierba perenne, glabra, inermes, fétida, color verde glauco, de hasta 1 m alt. Hojas pinnati o bipinnatipartidas, de 9 cm long., con lóbulos ovoides a oblongos, de 3-7 cm long. Inflorescencias en corimbos terminales, de 7-10 cm long. Cáliz con sépalos unidos en la base, ovados, de 3-4 mm long. Corola amarillo verdosa, pétalos con bordes laciniados e incurvos en el ápice, de 6-7 mm long. Estambres 8-10; filamentos levemente ensanchados en la base, de 8-10 mm long.; anteras de 2 mm long. Gineceo sésil, carnoso, verrucoso, 4-5-carpelar, de 2,5 mm long.; estilo subginobásico. Fruto cápsula ovoide, apicalmente partida, de 6-8 mm long. Semilla rugosa, de 2 mm long.

Originaria de la región del Mediterráneo. Muy cultivada para ornamento y eventualmente prospera en ambientes húmedos a partir de residuos de limpieza de jardines.

Nombre vulgar: “Ruda”.

Usos: Muy usada para numerosas afecciones en medicina popular, entre otras como emenagogo, abortivo, antiespasmódico, antirreumático, para el dolor de oídos y digestivo. Estas propiedades se deben a la presencia de aceites esenciales con ácido rutínico, que le confieren a la planta un olor característico y desagradable. Es muy común verla cultivada en jardines por la creencia popular de que trae buena suerte.

Material estudiado: Dpto. Capital: Río Arias, a la altura del puente de Ruta 9 (Av. Chile y Paraguay), “Escapada de cultivo”. Novara 2957. 13-XI-1982. Capital, Barrio El Tribuno. “Cultivada”. Juárez 2280. 17-IX-1994.



Lám. 2. *Ruta chalepensis*. A, rama fructífera; B, fruto; C, flor; D, corte longitudinal del ovario (A y B, de Novara 2957; C, de Juárez 2280). Dib. M. C. Otero.



Foto 4. *Ruta chalepensis*.
Foto de J. F. Pensiero. Fl.
Conosur. Darwinion

Obra dirigida, editada y publicada por Lázaro J. Novara. La edición digital fue actualizada, ampliada, corregida e ilustrada por el Director, quien asume la responsabilidad de los cambios realizados, en Mayo de 2012. La presentación en línea para Internet fue realizada por Verónica Salfity, Susana González, José Luis Aramayo y Fernando Delgado, a quienes agradecemos por la colaboración brindada.